

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年2月10日 (10.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/012529 A1

(51) 国際特許分類: C12N 15/56, 5/10, C12P 19/04,  
A01H 5/00, C08B 37/08, A61K 31/728

堅田 2 丁目 1 番 1 号 株式会社東洋紡総合研究所内  
Shiga (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011306

(74) 代理人: 三枝 英二, 外 (SAEGUSA, Eiji et al.); 〒  
5410045 大阪府大阪市中央区道修町 1-7-1 北  
浜 T N K ビル Osaka (JP).

(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 30 日 (30.07.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-204896 2003 年 7 月 31 日 (31.07.2003) JP  
特願2004-089135 2004 年 3 月 25 日 (25.03.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社  
東洋紡総合研究所 (TOYOBO RESEARCH CENTER  
CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5308230 大阪府大阪市北区堂島  
浜二丁目 2 番 8 号 Osaka (JP).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可  
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,  
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 柴谷 滋郎 (SHI-  
BATANI, Shigeo) [JP/JP]; 〒5200292 滋賀県大津市堅田  
2 丁目 1 番 1 号 株式会社東洋紡総合研究所内 Shiga  
(JP). 三澤 修平 (MISAWA, Shuhei) [JP/JP]; 〒5200292  
滋賀県大津市堅田 2 丁目 1 番 1 号 株式会社東洋紡総  
合研究所内 Shiga (JP). 猪原 泉 (IHARA, Izumi) [JP/JP];  
〒5200292 滋賀県大津市堅田 2 丁目 1 番 1 号 株式  
会社東洋紡総合研究所内 Shiga (JP). 北澤 宏明 (KI-  
TAZAWA, Hiroaki) [JP/JP]; 〒5200292 滋賀県大津市

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PLANT PRODUCING HYALURONIC ACID

(54) 発明の名称: ヒアルロン酸生産植物

(57) Abstract: A method of synthesizing hyaluronic acid which comprises: (1) the step of transforming a plant cell or a plant by (i) a DNA encoding hyaluronate synthase, or (ii) a DNA encoding a polypeptide that has an amino acid sequence derived from the amino acid sequence of hyaluronic acid synthase by deletion, substitution, addition or insertion of one or more amino acids and having an activity of synthesizing hyaluronic acid; (2) the step of growing the transformant obtained by the transformation; and (3) the step of separating the hyaluronic acid thus produced.

(57) 要約: 本発明は、(1) (i) ヒアルロン酸合成酵素をコードする DNA 又は (ii) ヒアルロン酸合成酵素のアミノ酸配列において、1 若しくは複数個のアミノ酸が欠失、置換、付加若しくは挿入され且つヒアルロン酸合成活性を有するポリペプチドをコードする DNA で植物細胞又は植物体を形質転換する工程、(2) 該形質転換した形質転換体を生育する工程、(3) 生産されたヒアルロン酸を分離する工程を有する、ヒアルロン酸の合成方法に関する。

WO 2005/012529 A1